⚠ 安全にご使用いただくために

VOC除去装置（VRC）

●ご使用にあたっては取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
●VRCは揮発性有機化合物の臭気を脱臭します。
●当社と打ち合せのうえ当機で吸引できることを確認した物のみを吸引対象としてください。
●次の物質は吸引しないでください。
・粉塵 …粉塵・ミストを多量に含むガスの直接吸引はしないでください。
…粉塵・ミストを含む場合は集塵機などで前処理をしてください。
●本機は防爆仕様ではありません。法令等で定める危険場所には設置できません。
●引火性の霧・煙・ガスが滞留する場所や爆発性のある可燃性粉塵が滞留する場所およびこれらの付近で使用しないでください。
●設置について法令および条例による規定がある場合はその規定に従ってください。
●使用環境温度は0℃～40℃です。
●感電防止のため必ずアースを接続してください。
●配管は垂れさがりがなく捕集条件に合わせて最適な配管径かつ最短距離となるように設置してください。
●取扱説明書に記載された保守に関する指示に従い、日常点検および定期点検を励行してください。
点検について法令および条例による規定がある場合はその規定に従ってください。
●本機は日本国内での取引並びに使用を前提とし、海外で使用する場合の保証等に関する責任は負いかねます。
日本国外での使用を前提とする場合は、事前に当社とお打ち合わせください。

吸着脱臭機（ADS・PiH・VF-5HG・VF-5HN・VF-5H）

●ご使用にあたっては取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
●吸着脱臭機はヒュームの集塵とそれに伴う臭気を脱臭します。
●次の物質は吸引しないでください。
・爆発性のある可燃性粉塵 …… マグネシウム・アルミニウム・チタン・亜鉛・エポキシなど
・引火性物質 …… ガソリン・シンナー・ベンジン・灯油・塗料など
・腐食性物質 …… 塩酸ガス・塩素・硫酸ガス・フッ化水素など
・火花 …… 火花、および火花を含む粉塵
・火種 …… たばこの吸いがら・灰など
・その他 …… 水・油・薬品などの液体
●火花を含む粉塵を吸引する場合は機種選定前に当社支店・営業所にご相談ください。
●本機は防爆仕様ではありません。法令等で定める危険場所には設置できません。
●引火性・腐食性の霧・煙・ガスが滞留する場所や爆発性のある可燃性粉塵が滞留する場所およびこれらの付近で使用しないでください。
●設置について法令および条例による規定がある場合はその規定に従ってください。
●使用環境温度は0℃～40℃です。
●感電防止のため必ずアースを接続してください。
●配管は粉塵のたまりがないように垂れさがりがなく集塵条件に合わせて最適な配管径で最短距離となるように設置してください。
●取扱説明書に記載された保守に関する指示に従い、日常点検および定期点検を励行してください。
点検について法令および条例による規定がある場合はその規定に従ってください。
●本機は日本国内での取引並びに使用を前提とし、海外で使用する場合の保証等に関する責任は負いかねます。
日本国外での使用を前提とする場合は、事前に当社とお打ち合わせください。

全国に広がるアマノサービスネットワーク

東京環境支店
〒104-0061 東京都中央区銀座3丁目9番7号　トレランス銀座ビルディング 5F
TEL(03)3543-4112　FAX(03)3543-4124

埼玉環境支店
〒343-0045 埼玉県越谷市下間久里字前田167-1
TEL(0489)76-3811　FAX(0489)73-1128

神奈川環境支店
〒223-0059 神奈川県横浜市港北区北新横浜1丁目9番5号
TEL(045)540-8062　FAX(045)532-0404

名古屋環境支店
〒464-0084 愛知県名古屋市千種区松軒2丁目14番11号
TEL(052)723-1305　FAX(052)719-1472

豊田支店
〒471-0843 愛知県豊田市清水町7丁目1番7号
TEL(0565)-25-3560 FAX(0565)-25-3561

京滋環境支店
〒612-8417 京都府京都市伏見区竹田向代町川町29-12
TEL(075)662-2175　FAX(075)692-3010

大阪環境支店
〒550-0012 大阪府大阪市西区立売堀1丁目6番17号
TEL(06)6531-9131　FAX(06)6539-2062

広島環境支店
〒733-0034 広島県広島市西区南観音町23番10号
TEL(082)295-7261　FAX(082)235-2216

福岡環境支店
〒812-0043 福岡県福岡市博多区堅粕3丁目6番15号
TEL(092)473-6199　FAX(092)415-5004

全国アマノサービス網でお客様をサポート
アマノ支店・営業所は全国71ヶ所、さらに多数のメンテナンス協力会社でお客様をサポートし、アマノのサービス網は全国各地に広がっています。

●このカタログで使用されている製品の写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。
また、仕様及び記載内容は事前の予告なしに変更することがあります。
●製品・サービス等の詳細についてのお問い合わせ、ご相談は下記支店・営業所まで。

アマノ株式会社
本社/〒222-8558 横浜市港北区大豆戸町275番地 TEL(045)401-1441㈹ FAX(045)439-1150
アマノホームページ http：//www. amano. co. jp /

●札 幌 支 店 (011) 865-4721
●盛岡営業所 (019) 647-7866
●秋田営業所 (018) 864-0456
●仙 台 支 店 (022) 244-2191
●山形営業所 (023) 624-5830
●郡 山 支 店 (024) 932-5080
●水 戸 支 店 (029) 248-8610
●宇都宮支店 (028) 638-8511
●高 崎 支 店 (027) 363-1141
●大 宮 支 店 (048) 652-2461
●埼玉環境支店 (048) 976-3811
●柏　支　店 (04) 7142-0830
●千 葉 支 店 (043) 234-1611
●千葉環境営業所 (043) 234-1611
●東 京 支 店 (03) 3543-2251
●東京パーキング支店 (03) 3543-4107
●錦 糸 町 支 店 (03) 6859-3860
●東京環境支店 (03) 3543-4112
●東京ケーシングステム支店 (03) 6859-2700
●新 宿 支 店 (03) 5325-0360
●新宿パーキング支店 (03) 6859-4900
●立 川 支 店 (042) 522-4131
●立川パーキング支店 (042) 522-4131
●品 川 支 店 (03) 5487-6620
●神奈川支店 (045) 540-8061
●神奈川環境支店 (045) 540-8062
●横 浜 支 店 (045) 540-8068
●厚 木 支 店 (046) 224-5011
●藤沢営業所 (0466) 87-6901
●静 岡 支 店 (054) 237-6181
●沼津営業所 (055) 922-6078
●浜 松 支 店 (053) 475-1441
●新 潟 支 店 (025) 280-1811
●長岡営業所 (0258) 23-3341
●長 野 支 店 (026) 268-2180
●諏訪営業所 (0266) 53-7351
●金 沢 支 店 (076) 240-3456
●富 山 支 店 (076) 422-8411
●豊橋営業所 (0532) 32-3315
●豊 田 支 店 (0565) 25-3560
●名古屋支店 (052) 723-1171
●中部パーキング支店 (052) 723-1120
●名古屋環境支店 (052) 723-1305
●名古屋ケーシングステム支店 (052) 723-1173
●四日市支店 (059) 354-1651
●岐 阜 支 店 (058) 273-0125
●京 都 支 店 (075) 662-2171
●京滋環境支店 (075) 662-2175
●大 阪 支 店 (06) 6531-9915
●大阪環境支店 (06) 6531-9131
●淀屋パーキング支店 (06) 6531-9918
●東大阪支店 (06) 6789-8866
●堺 営 業 所 (072) 268-6306
●神 戸 支 店 (078) 371-2345
●神戸環境支店 (078) 371-2345
●姫路営業所 (079) 223-2067
●岡 山 支 店 (086) 244-0061
●高 松 支 店 (087) 866-8444
●高知駐在所 (088) 866-8130
●松 山 支 店 (089) 931-1150
●広 島 支 店 (082) 295-7261
●広島環境支店 (082) 295-7261
●松江営業所 (0852) 24-9422
●山口営業所 (083) 972-6751
●北九州支店 (093) 921-0407
●福 岡 支 店 (092) 473-6181
●福岡環境支店 (092) 473-6199
●九州パーキング支店 (092) 452-2123
●長崎出張所 (095) 808-0219
●熊本営業所 (096) 369-1711
●鹿児島営業所 (099) 267-2110
●沖縄駐在所 (098) 858-7212

ご用命は信頼と実績の当店で

CAT-618821
K8705A10-2013.6

TIME & ECOLOGY
AMANO

細江事業所

総合カタログ
脱臭システム
DEODORIZATION SYSTEM

改正悪臭防止法は、特定悪臭物質だけではなく、臭気そのものが規制の対象とされています。

人の嗅覚で判定する「臭気指数規制」が新たに導入されています。

1971年に制定された悪臭防止法では、工場や事業場から発生する悪臭について、アンモニア、硫化水素など、法に定められた特定悪臭物質の個々の濃度によって規制される「物質濃度規制」が行われてきました。しかし最近では、規制基準を下回る悪臭物質が多種排出され混ざり合った複合臭や、指定された悪臭物質以外の物質が原因である苦情が増加しています。

そうした事態に対応するため、1995年に改正・悪臭防止法が施行されています。この改正で、悪臭防止法に基づく規制方式に、人間の嗅覚を用いておいの程度を判定する「臭気指数規制」が新たに導入されています。臭気指数を算出する臭気測定法は臭いそのものを測定するため、全ての臭気が対象となります。指定された悪臭物質以外の物質が原因の悪臭も、規制されることになります。そのため、特定悪臭物質を取り扱っていない事業場についても、規制の対象となり、適切な対応が必要となっています。

臭気指数とは

臭気指数は、人の嗅覚を用いて測定する「嗅覚測定法」により算出されます。

臭気指数とは、あらかじめ嗅覚が正常であることの検査に合格した被検者が、においの付いた空気や水ににおいが感じられなくなるまで無臭空気(水の場合は無臭水)で薄めたときの希釈倍率(臭気濃度)を求め、その常用対数値に10を乗じた数値です。臭気指数の算出式は、次のとおりです。

$$臭気指数 = 10 \times Log_{10}(臭気濃度)$$

例えば、においを含んだ臭気や水を 100 倍に希釈したとき、においを感じられなくなった場合、臭気濃度は100、その臭気指数は 20 となります。

$$臭気指数 = 10 \times Log_{10}(100)$$
$$= 10 \times 2$$
$$= 20$$

臭気指数基準の例

臭気強度	内　容	規制基準の範囲	臭気指数
0	無臭		
1	やっと感知できる臭い		
2	何の臭いか分かる弱い臭い		
2.5	(2と3の中間)	その他地域(2.5-3.0)	10～15
3	楽に感知できる臭い		12～18
3.5	(3と4の中間)	工業地域等(3.0-3.5)	14～21
4	強い臭い		
5	強烈な臭い		

特定悪臭物質の臭気強度と物質濃度の関係

(単位:ppm)

	特定悪臭物質（悪臭防止法）	臭気強度 1	2	2.5	3	3.5	4	5	その他該当する法規 安衛法	有機則	特化則	許容濃度	爆発下限界
1	アンモニア	0.1	0.6	1	2	5	10	40	○		○	25ppm	15%
2	メチルメルカプタン	0.0001	0.0007	0.002	0.004	0.01	0.03	0.2	○			0.5ppm	3.9%
3	硫化水素	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8	○		○	10ppm	4.0%
4	硫化メチル	0.0001	0.002	0.01	0.05	0.2	0.8	20	○			10ppm	2.2%
5	二硫化メチル	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3	○			0.5ppm	1.1%
6	トリメチルアミン	0.0001	0.001	0.005	0.02	0.07	0.2	3	○			5ppm	2.0%
7	アセトアルデヒド	0.002	0.01	0.05	0.1	0.5	1	10	○			25ppm	4.0%
8	プロピオンアルデヒド	0.002	0.02	0.05	0.1	0.5	1	10				20ppm	2.6%
9	ノルマルブチルアルデヒド	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.08	0.3	2				-	1.9%
10	イソブチルアルデヒド	0.0009	0.008	0.02	0.07	0.2	0.6	5				-	1.6%
11	ノルマルバレルアルデヒド	0.0007	0.004	0.009	0.02	0.05	0.1	0.6				50ppm	1.4%
12	イソバレルアルデヒド	0.0002	0.001	0.003	0.006	0.01	0.03	0.2				-	-
13	イソブタノール	0.01	0.2	0.9	4	20	70	1000	○	○		50ppm	1.7%
14	酢酸エチル	0.3	1	3	7	20	40	200	○	○		400ppm	2.2%
15	メチルイソブチルケトン	0.2	0.7	1	3	6	10	50	○	○		50ppm	1.4%
16	トルエン	0.9	5	10	30	60	100	700	○	○		50ppm	1.2%
17	スチレン	0.03	0.2	0.4	0.8	2	4	20	○	○		20ppm	1.1%
18	キシレン	0.1	0.5	1	2	5	10	50	○	○		100ppm	0.9%
19	プロピオン酸	0.002	0.01	0.03	0.07	0.2	0.4	2	○			10ppm	2.1%
20	ノルマル酪酸	0.00007	0.0004	0.001	0.002	0.006	0.02	0.09				-	2.0%
21	ノルマル吉草酸	0.0001	0.0005	0.0009	0.002	0.004	0.008	0.04				-	1.6%
22	イソ吉草酸	0.00005	0.0004	0.001	0.04	0.01	0.03	0.3				-	-

ADSORPTION DEODORIZER

吸着脱臭

ご要望に合わせて最適なシステムを設計･施工します。

吸着脱臭システム

ADS シリーズ

プラント設備全体をカバーでき、高性能・高品質で安価なシステムを実現できます。

■脱臭用途

- ごみ処理施設
- リサイクル施設
- 塗装施設
- 排水処理施設
- 塗料製造工場
- 鋳物工場
- 化学工場
- その他溶剤臭

■特徴

安定した脱臭性能

・ADSシリーズは、活性炭等の吸着剤を使用した脱臭システムです。
・臭気やガス成分･濃度に応じて吸着剤を選定し、幅広い用途に対応します。

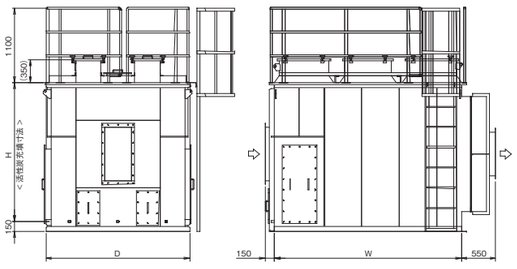
オプション対応力

・作業工程によっては、吸着剤の性能を阻害する粉塵やミスト･ヒュームなどと一緒に臭気が発生します。
ADSシリーズは、様々な条件に対応するオプションユニットを御用意しております。

■ADS-2000活性炭吸着塔シリーズ

型式	大きさ[mm] W	D	H	処理風量 [㎥/min]	活性炭充填容積[㎥]	本体質量 [kg]	層厚 [mm]	層速 [m／s]
K180	1,800	2,300	2,150	～180	3.28	1,900	400	0.4
K240	2,400	2,300	2,150	～240	4.35	2,300	400	0.4
K300	3,000	2,300	2,150	～300	5.48	2,600	400	0.4
K360	3,600	2,300	2,150	～360	6.55	3,000	400	0.4
K420	4,200	2,300	2,150	～420	7.62	3,500	400	0.4
K480	4,800	2,300	2,150	～480	8.74	3,800	400	0.4

※本体質量は、活性炭を除いた質量を表します。



■脱臭用活性炭

活性炭の種類	除去対象物質	形状･粒度
中性ガス用活性炭	トルエン、キシレン、酢酸エチル、酢酸ブチル、MEK、MIBKなど	v破砕状 4−8メッシュ または、ペレット状4−6メッシュ
アルカリガス用活性炭	アンモニア、トリメチルアミンなど	
酸性ガス用活性炭	硫化水素、硫化メチル、メチルメルカプタンなど	
アルデヒドガス用活性炭	ホルムアルデヒド、アセトアルデヒドなど	
特殊用途活性炭	水銀蒸気、PCB、ダイオキシンなどの除去	−

活性炭取扱い上の留意点

・湿潤活性炭は、空気中の酸素を吸着し、装置内では酸素欠乏状態になります。装置内に入る際は、労働安全衛生法に従ってください。
・活性炭を10トン以上保管する場合は、消防法の指定可燃物扱いになります。
・活性炭は触媒的性質を保有しています。処理物質によっては、分解反応や酸化反応が促進され火災の原因となります。処理する物質に応じて、適切な対策を講じてください。
・その他の情報は、MSDSを参照してください。

VOC REMOVER

VOC除去

VOC除去装置は、既存の触媒燃焼方式などと比べ、除去過程に
化石燃料を使わないため多量のCO_2やNO_Xを発生しません。
また、排水や吸着剤廃棄物も発生しない方式です。

VRCシリーズ

高吸着能力ゼオライト&プラズマパワーで
VOCを強力に除去します。

揮発性有機化合物臭(VOC※)専用

※VOC:Volatile Organic Compoundの略であり一般的には印刷用のインク、接着剤、塗料などの有機溶剤や部品洗浄用の溶剤のことをいう。

処理風量	～60㎥／min

VOC除去用途
- 塗装工程
- 洗浄工程
- 印刷工程
- 接着工程など

対象施設	VOCの種類
塗装工程	トルエン、キシレン、アルコール類
洗浄工程	ＩＰＡ(低級アルコール類)
印刷工程	トルエン、酢酸エチル、IPA
接着工程	トルエン、酢酸エチル

※有機溶剤中毒予防規則による局所排気装置に準拠。
屋外排気を基本とします。

■特徴

優れたVOC除去性能

・高吸着能力を持つゼオライトと酸化分解力の強いプラズマ触媒装置により高性能なVOC除去性能を発揮します。

低環境負荷

・活性炭吸着法などのように廃棄物は発生しません。
省エネ設計によりクリーンな電気エネルギー方式を採用することができました。

省エネルギー

・ランニングコストは触媒燃焼方式の20分の1以下です。プラズマ触媒酸化法により効率的な除去を実現しました。
熱交換器の使用により運転時の維持エネルギーを低減しました。

コンパクト

・吸着部と酸化分解部をコンパクトに一体化した省スペース設計です。

簡単な運転操作

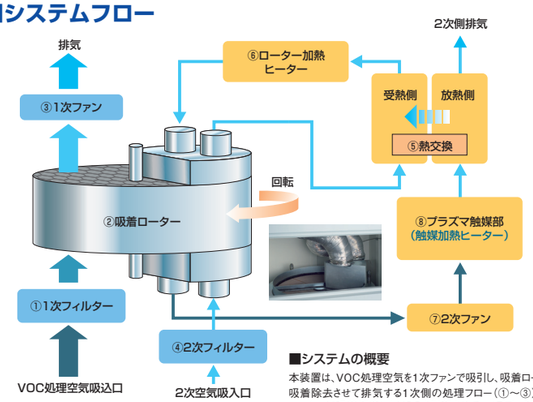
・操作は運転スイッチの入切のみでおこなうことができます。
・インバーター搭載により風量調節の自動化とファン省エネ化を実現しました。

■仕様表

型式	VRC-30	VRC-60
電源	3相200V 50/60Hz共用	
電源消費量	起動時 16.8kW 無負荷時 ※9.4kW ※本体の主ブレーカー容量75A	起動時 32.5kW 無負荷時 ※17.0kW ※本体の主ブレーカー容量150A
処理風量	30㎥/min(at20℃) ※インバーターにより調整可	60㎥/min(at20℃) ※インバーターにより調整可
2次処理空気量	1.5㎥N/min 吸着ローター再生工程空気量	3.0㎥N/min 吸着ローター再生工程空気量
除去方式	ゼオライト濃縮プラズマ触媒酸化法	
除去率	85%以上(トルエン100ppm時)	
処理空気温度範囲	0～40℃	
処理空気湿度範囲	80%以下	
処理可能臭気物質	物件毎に検討	
設置環境	非防爆環境屋内	
使用環境温度範囲	0～40℃	
吸引禁止物質	・高沸点物質(沸点200℃以上の物質) ・オイルミスト・タール・ダスト ・シリコン金属蒸気(鉛・亜鉛・水銀など) ・リン化合物・ハロゲン類・硫黄化合物	
1次フィルター	HEPAフィルター	
吸込口径	φ200mm	φ300mm
大きさW×D×H[mm]	1140×757×1960	1395×1325×1861
質量	580kg	1150kg
騒音	66±2(dB[A])以下	67±2(dB[A])以下

※VRC除去装置(VRCシリーズ)は電波法による設置許可が必要です。
※除去率は、水素炎イオン化形分析計(FID)で測定。

■システムフロー



■システムの概要

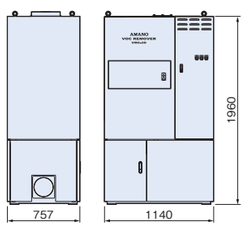
本装置は、VOC処理空気を1次ファンで吸引し、吸着ローターで吸着除去させて排気する1次側の処理フロー(①～③)と吸着ローターに吸着捕集したVOCを脱離させて、プラズマ触媒部により分解する2次側の処理フロー(④～⑧)とに分かれます。

■原理

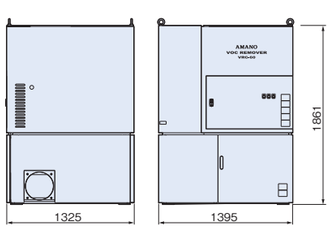
処理空気中に含まれるVOC成分をゼオライトに通過させ除去し清浄空気として排気します。

ゼオライトに吸着したVOC成分は熱風を通過させることにより脱離しゼオライトを再生します。脱離したVOCはプラズマ触媒部にて酸化分解されます。

■VRC-30



■VRC-60



(単位:mm)

嗅覚測定法を採用している地方公共団体(条例)

(平成11年3月31日現在)

公共団体名	宮城県	草加市	東京都	相模原市	埼玉県	草津市	新潟県	花巻市	江刺市	新潟市	福井県
施行年月	昭和41年4月	昭和48年10月 (改正昭和58年5月)	昭和52年10月	昭和54年4月	昭和54年10月 (改正平成4年3月)	昭和56年1月	昭和57年7月	平成5年8月	平成6年8月	平成7年12月	平成9年3月
測定法	五点比較式臭袋法	三点比較式臭袋法	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
対象地域	法規制地域を除く全域	全域	全域	全域	規制地域	全域	規制地域	全域	全域	規制地域	悪臭防止法に基づき指定された規制地域以外の地域
対象発生源	指定業種	特定工場、特定作業場	指定業種	全業種	指定業種	特定工場、特定作業場	指定業種	特定事業場	特定事業場	指定業種	指定業種
対象施設の指定	飼・肥料製造業の原料置場、原料処理加工施設等	なし	なし	悪臭を発生する施設	なし	なし	鶏・豚・牛の飼養施設、塗装吹付施設等の特定施設	飼・肥料製造業の原料置場、塗装吹付施設等	飼・肥料製造業の原料置場等	飼・肥料製造業の原料置場、化製場等の汚物処理施設等	飼・肥料製造業の原料置場、糞尿処理施設等
規制基準	敷地境界、排出口、換気口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口	排出口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口	敷地境界、排出口、換気口	敷地境界
基準値	(敷地境界) 臭気指数 10 (排気口) 臭気指数 30 (換気口) 臭気指数 25	(敷地境界) 臭気濃度 第1種区域 10 第2種区域 15 第3種区域 20 (排気口) 臭気濃度 第1種区域 300 第2種区域 500 第3種区域 1000	(敷地境界) 臭気濃度 第1種区域 10 第2種区域 15 第3種区域 20 (排気口) 臭気濃度 第1種区域 300 第2種区域 500 第3種区域 1000	(排気口) 臭気指数 28	(敷地境界) 地域区分に応じて臭気濃度10、20、30 (排気口) 地域区分に応じて臭気濃度30、500、1000	(敷地境界) 臭気濃度 第1種区域 10 第2種区域 15 第3種区域 20 (排気口) 臭気濃度 第1種区域 300 第2種区域 500 第3種区域 1000	(敷地境界) 臭気濃度 第1種区域 10 第2種区域 15 第3種区域 20 (排気口) 臭気濃度 第1種区域 300 第2種区域 500 第3種区域 1000	臭気濃度 ()内は、臭気指数 (敷地境界) 工業地域 30(15) その他 10(10) (排気口) 工業地域 1000(30) その他 300(25)	臭気濃度 ()内は、臭気指数 (敷地境界) 工業地域 30(15) その他 10(10) (排気口) 工業地域 1000(30) その他 300(25)	(敷地境界) 臭気濃度 10～20 (排出口) 臭気濃度 1000～3000	(敷地境界) 臭気指数 18
罰則	改善勧告→改善命令又は一時停止命令→罰則	改善勧告→改善命令又は一時停止命令→特定工場又は特定作業場設置許可取消→罰則	改善命令→罰則	なし	改善勧告→改善命令→罰則	改善勧告→改善命令又は一時停止命令→特定工場又は特定作業場設置許可取消→罰則	改善勧告→改善命令又は一時停止命令→罰則	改善勧告→改善命令→使用の制限若しくは禁止→罰則	改善勧告→改善命令→使用の制限若しくは禁止→罰則	改善勧告→改善命令又は一時停止命令→罰則	改善勧告→改善命令→罰則

脱臭装置の種類と概要および適用

**悪臭の種類によって脱臭装置も多種多様。
脱臭効率、コストなどを踏まえて的確な選定が必要です。**

悪臭は、原因物質の化学的性質によって異なるだけでなく、発生源や業種によっても変わってきます。そのため、脱臭装置も多種開発されています。脱臭方法の選定にあたっては、脱臭効率が良いことはもちろん、イニシャルコスト、ランニングコストが安く、維持管理が容易な方法を十分検討することが大切です。

脱臭装置		概要	長所	短所	対応業種
燃焼法	直接燃焼装置	・600～750℃に加熱し無害の炭酸ガスと水に酸化分解して脱臭。	・広範囲の有機溶剤が脱臭可能。脱臭効率の経年劣化はない。	・廃熱回収しなければ運転費が高価。 ・NOx、SOxの発生。	化製場、塗装、印刷、パルプ工場
	蓄熱式燃焼装置	・蓄熱材により熱交換効率(85～95%)を高めた燃焼装置。 ・燃焼温度800℃以上。	・燃料費が大幅に低減され経済的に脱臭が可能。 ・NOxの発生が少ない。	・設置スペース、重量が大きい。 ・設備コストが高い。	塗装、印刷、ラミネート、化学工場
	触媒燃焼装置	・触媒によって250～350℃の低温で酸化分解して脱臭。	・直接燃焼法より運転費が安い。 ・NOxの発生が少ない。	・触媒劣化物質が含まれている場合は対策が必要。	印刷、塗料、インキ製造、医薬品、食品加工業
プラズマ法	プラズマ脱臭法	・放電により活性分子、ラジカル、オゾンを発生させ酸化分解して脱臭。	・低環境負荷、省エネルギー ・装置がコンパクト ・運転操作が簡単 ・低ランニングコスト	・ミスト、ダストを含む場合は前処理が必要。 ・設備コストが高い。	塗装、接着、印刷、化学製品製造、洗浄
吸着法	活性炭吸着法 ゼオライト吸着法	・吸着剤や酸化剤を充填し通風。 ・充填材の効果がなくなれば、再生または新品と交換。	・装置費が安価。 ・装置がコンパクト。 ・運転操作が簡単。	・超低濃度に限定される。(濃度が高いと交換費用が高価)	下水処理場、ゴミ処理場、食品加工、ペットショップ、ゴム工場、プラスチック製造業など
洗浄法	洗浄(スクラバー)式脱臭装置	・薬剤をスプレーし、化学反応によって脱臭。 ・悪臭物質の種類によって、水、酸、アルカリ、酸化剤水溶液等を使用。	・設備費が安価。 ・ミスト、ダストも同時処理可能。 ・ガスの冷却効果がある。	・廃水処理が必要。 ・薬液濃度調整や計器点検など、日常管理がシビアに必要。 ・薬品に対する安全対策、装置の腐食対策が必要。	下水処理場、し尿処理場、ゴミ処理場、食料品製造、化学工場、畜産農場、と畜場、ビルピット
オゾン法	オゾン脱臭法	・放電により酸素を原料としたオゾンを発生させ酸化分解して脱臭。	・装置がコンパクト ・広範囲における脱臭が可能 ・運転費が非常に安価	・オゾン濃度の調整が必要。 ・余剰オゾンの処理が必要。	ゴミ処理場、老健施設、病院、厨房、店舗
生物脱臭法	土壌脱臭法	・悪臭を土壌に通風して土壌中の微生物によって分解脱臭。	・運転費が非常に安価。 ・維持管理が容易。 ・土壌の上層は花壇等、緑地に利用可能。	・処理可能な悪臭物質に制限がある。 ・通常低濃度臭気に適用。 ・降雨時に通気抵抗が大きくなり、リークが生じる。 ・広いスペースが必要。	下水処理場、し尿処理場、化製場、浄化槽、動物飼育、堆肥など
	充填塔式脱臭法	・微生物をつけた担体を充填した塔に通風し、微生物によって分解脱臭。	・装置がコンパクト。 ・維持管理が容易。 ・運転費が非常に安価。	・処理できる悪臭物質に制限がある。 ・微生物の馴致期間が必要。 ・酸性廃液処理が必要な場合がある。	下水処理場、し尿処理場、ゴミ処理場、浄化槽、化学工場、畜産農業、ビルピットなど
その他	マスキング法 脱臭剤散布法	・悪臭に消臭・脱臭・芳香剤を噴霧、混入、発生源に散布、被覆、滴下させ臭気レベルの低下、脱臭。	・簡便で安価。 ・低濃度臭気に効果。	・高濃度臭気には不適。 ・臭気に合った消臭・脱臭剤の選定が必要。	畜産農業、ゴミ処理場、下水処理場、食料品製造、印刷、食品加工業、ペットショップ、ゴミ置場、ビルピット、堆肥など

DEODORIZATION FUME COLLECTOR

脱臭ヒュームコレクター

VF-5HG

レーザマーカ

レーザマーカ用脱臭ヒュームコレクターの決定版。
自動風量制御と新フィルターによりフィルターが長寿命になりました。

自動風量制御でフィルター長持ち

「自動風量一定制御」「エレクトレットフィルター」「高圧ブロアー」
により長期間にわたり安定した吸引力を発揮します。

手が汚れにくく工具不要

フィルターや活性炭を交換する時に手が汚れない構造です。

ボディはステンレス製と鉄製2タイプ

■仕様表

電源		3相200V	単相100V
		50/60Hz共用	
モーター		ブラシレスブロワーモーター	
出力		1100W	875W
最大風量		3.0±0.3㎥/min	2.8±0.3㎥/min
最大静圧		20±3.0kPa	17±2.3kPa
騒音		70±2dB[A]以下	
フィルター	面積	2.3㎡(内面ろ過式)	
	内容積	約15リットル	
	材質	エレクトレット(電石不織布)	
	捕集性能	2.0μm粒子　99.9%	
	個数	1個	
脱臭剤		活性炭(20リットル[8.4kg])	
電源コード		2.8m(プラグなし)	
吸込口		別売(φ38,φ50,φ65mmを用意)	
大きさ　W×D×H[mm]		440×488×798mm	
質量		78kg	
外板材質		鉄製:塗装仕上げ(日塗工Y25-90A) ステンレス製:ヘアライン仕上げ	
運転制御		自動風量一定制御(調節範囲0.4～2.2㎥/min)	
使用環境温度		5～40℃	

VF-5HN

レーザマーカ

低価格で取り扱いが簡単な
レーザマーカ用脱臭ヒュームコレクターです。

簡単らくらくメンテ

ダストパック感覚で手を汚さずにフィルターと脱臭剤を交換できます。もちろん工具不要です。

フィルター

脱臭剤(活性炭)

快適環境

有害ガス・粉塵・ヒューム・ニオイを除去し、
快適な作業環境をつくります。

■仕様表

電源		単相100V 50/60Hz各専用 3相200V 50/60Hz各専用
出力		0.4kW
最大風量		3.6±0.2㎥/min
最大静圧		2.65kPa
騒音		65±2dB[A]以下
フィルター	ろ過方式	内面ろ過
	面積	2.3㎡
	内容積	約15リットル
	材質	エレクトレット(電石不織布)
	個数	1個
脱臭剤		活性炭(20リットル[8.4kg])
電源コード		2.3m(プラグ付)
吸込口[別売]		φ63mm,φ75mm,φ100mm
大きさ　W×D×H[mm]		400×400×780mm
質量[脱臭剤含]		53kg
遠隔操作機能		有り
使用環境温度		0～40℃

PiHシリーズ

レーザマーカ
レーザプロッタ

パルスジェット搭載。ろ過助剤「ゼオパワー」をフィルター表面に積層。
フィルターのダメージを大幅に抑え長期間の安定集塵を実現します。

コンパクトボディー

活性炭ユニットとろ過助剤「ゼオパワー」自動舞い上げ機構内蔵でコンパクトになりました。

長時間の安定集塵を実現

樹脂加工で発生する付着性ヒュームはフィルターに積層されたろ過助剤「ゼオパワー」で吸着しますのでフィルターのダメージを大幅に緩和します。長期間の安定集塵を実現し、フィルター交換のサイクルが長くなります。

ゼオパワー舞い上げ機構

ろ過助剤「ゼオパワー」をフィルター表面に自動で積層します。(運転開始後2分間で積層完了)

パルスジェット運転間隔の設定可能

パルスジェットの運転間隔は、ナシ,1,2,4時間毎の設定が可能です。

アフターフィルター装備

活性炭ユニットは活性炭の飛散防止対策にアフターフィルター装備。

■仕様表

		PiH-30			PiH-60		
型式							
電源		3相200V 50/60Hz各専用　220V 60Hz					
出力		1.5kW			3.7kW		
風量[最大]		13㎥/min			26㎥/min		
活性炭有	風量[㎥/min]	0	10	13	0	20	26
	静圧[kPa]	2.74	1.07	0.49	2.84	1.18	0.49
活性炭無	風量[㎥/min]	0	10	15	0	20	30
	静圧[kPa]	2.74	2.55	1.13	2.84	1.86	1.13
ろ過風速[最大]		1.44m/min					
騒音		70±2dB[A]以下					
フィルター本数		4本			8本		
フィルター面積		9㎡			18㎡		
フィルター素材		標準(ポリエステルスパンボンドフィルター)					
フィルター払い落とし		パルスジェット方式(一定間隔)					
エアー消費量 パルス:払い落し フラッシュ:ゼオパワー舞い上げ		パルス:20リットル/min			パルス:40リットル/min		
		フラッシュ:150リットル/min			フラッシュ:300リットル/min		
ろ過助剤		6.0kg(ゼオパワー)			12.0kg(ゼオパワー)		
脱臭剤		約36kg(一般活性炭)			約72g(一般活性炭)		
活性炭飛散防止		SF20H相当のアフターフィルターを使用					
バケット容量		25リットル			25リットル×2		
電源コード		4心プラグなし　3m					
吸込口径		φ125mm			φ200mm		
大きさW×D×H[mm]		650×722×2040			1100×772×2195		
質量		190kg			350kg		
使用環境温度[℃]		0～40					

VF-5H

レーザマーカ
レーザプロッタ

ろ過助剤「ゼオパワー」をフィルター表面に積層。
フィルターのダメージを大幅に抑え長期間の安定集塵を実現する
小型脱臭ヒュームコレクターです。

省スペース

軽量・小型で設置スペースが少なくてすみます。

ろ過助剤ゼオパワー使用

安価な専用ろ過助剤「ゼオパワー」を使用します。

ゼオパワー舞い上げ機構

圧縮空気不要。本体内に供給された専用ろ過助剤「ゼオパワー」は、独自の舞い上げ方式でフィルター表面に積層することができます。(特許登録)

フィルターのダメージ緩和

樹脂加工で発生する付着性ヒュームはフィルターに積層された「ゼオパワー」で吸着しますので、フィルターのダメージを大幅に緩和することができます。

確実に臭気を吸着

臭気はこの専用ろ過助剤「ゼオパワー」と、フィルターの下流にセットれた脱臭ユニット(活性炭入り)で吸着捕集します。

■仕様表

電源		単相100V50/60Hz各専用
出力		0.4kW
風量		1.6㎥/min
静圧		2.5kPa
騒音		63±2dB[A]以下
フィルター	面積	1.6㎡
	個数	1個
	払い落とし	自動振動式
脱臭剤[活性炭]		10kg
ろ過助剤[ゼオパワー]		1.6kg
バケット容量		3リットル
電源コード		2.3m(2心・プラグ付)
吸込口径		φ50
大きさ　W×D×H[mm]		380×500×847
質量[脱臭剤含む]		66.8kg
使用環境温度[℃]		0～40